



**АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ САМОЙЛЕНКО**

---

---

## **ПВСТОЛІТТЯ НА БЛАГО НАУКИ (до сїмдесятирїччя вїд дня народження Анатолїя Михайловича Самойленка)**

Другого сїчня 2008 р. виповнилось сїмдесят рокїв видатному математику, доктору фїзико-математичних наук, професору, академіку НАН України Анатолїю Михайловичу Самойленку — одній із найяскравїших особистостей у сучасній українській науцї.

Народився Анатолїй Михайлович у 1938 р. в с. Потїївка Радомишльського району Житомирської областї. У 1955 р. вступив до Київського державного університету ім. Т. Шевченка на геологічний факультет. Однак надзвичайні математичні здібності по-своєму вплинули на долю сїмнадцятирїчного юнака: в його особї наука отримала не відомого геолога, а визначного математика, чий вплив на розвиток вїтчизняної та свїтової математичної науки важко переоцїнити. У 1960 р. А. М. Самойленко закінчив механїко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т. Шевченка за фахом „математика”. Вже в той час з’явилися перші науковї працї неординарного вченого.

Після навчання в аспїрантурї Інституту математики АН УРСР у 1963 р. Анатолїй Михайлович захистив кандидатську дисертацїю „Применение асимптотических методов для исследования нелинейных дифференциальных уравнений с нерегулярной правой частью” і почав працювати в Інститутї математики АН УРСР під керівництвом академіка Ю. О. Митропольського. Вже через декілька рокїв сумлінної та наполегливої науково-дослідної роботи він стрїмко увїйшов до лав провідних спеціалїстів з якїсної теорїї диференціальних рївнянь. За результатами своїх досліджень з теорїї багаточастотних коливань у 1967 р. блискуче захистив докторську дисертацїю „Некоторые вопросы теории периодических и квазипериодических систем”, опонентами по якїй виступили всесвїтньо вїдомї вчені В. І. Арнольд та Д. В. Аносов. Тодї йому було лише 29 рокїв.

Із 1965 до 1974 р. А. М. Самойленко працював старшим науковим співробітником Інституту математики АН УРСР, паралельно викладаючи в Київському державному університетї ім. Т. Шевченка. Його наукова кар’єра стрїмко йшла вгору: у 1974 р. він отримав звання професора, а у 1978 р. його було обрано членом-кореспондентом АН УРСР. Відоме „їм’я” у науковому свїтї Анатолїю Михайловичу принесла монографїя [1], над якою він працював разом із своїми видатними київськими вчителями — академіками М. М. Боголюбовим та Ю. О. Митропольським. „В Києві, в Інститутї математики, моїми вчителями були великї вчені ... З багатьох питань ми були „законодавцями моди” в масштабах Союзу. Це дуже важливо для молодого вченого — належати до серйозної наукової школи. Мабуть, лише в такому випадку є шанс отримати результати свїтового рївня. Сама атмосфера хорошої наукової школи зобов’язує молодого вченого займатися новїтніми науковими дослідженнями. І якщо раптом відкриваєш новий науковий напрям, твоє ім’я відразу отримує визнання”, — ділиться він спогадами та досвідом 36 рокїв потому [2].

З 1974 до 1987 р. Анатолїй Михайлович керував кафедрою інтегральних та диференціальних рївнянь на механїко-математичному факультетї Київського університету ім. Т. Шевченка. Цї роки були вїдзначенї особливо бурхливою науковою активністю на кафедрї. На базї результатів досліджень з теорїї ди-

ференціальних рівнянь із запізненням, що проводилися в той час, з'явилась книга Ю. О. Митропольського, А. М. Самойленка та Д. І. Мартинюка [3]. Тоді ж А. М. Самойленком разом із його учнем, професором М. О. Перестюком, було написано відому монографію [4], присвячену теорії диференціальних рівнянь з імпульсними збуреннями. Згадані книги (особливо в англомовному перекладі [5 – 7]) і сьогодні часто цитуються в науковій літературі.

З 1987 р. Анатолій Михайлович очолює відділ звичайних диференціальних рівнянь Інституту математики АН УРСР (сьогодні — відділ диференціальних рівнянь та теорії коливань Інституту математики НАН України), директором якого є з 1988 р. Початок цього плідного творчого етапу наукової біографії вченого було відзначено фундаментальною монографією [8], присвяченою якійній теорії інваріантних многовидів динамічних систем. Ця робота стала основою, на якій побудовано загальну теорію збурень інваріантних торів нелінійних динамічних систем на торі; вона є широко відомою також в її англійській версії [9]. Три роки потому вийшла з друку подальша монографія [10], написана у співавторстві з Ю. О. Митропольським та В. Л. Куликом. У ній, зокрема, метод функцій Ляпунова пристосовано до дослідження дихотомій у лінійних диференціальних системах загального вигляду. Результати багаторічних досліджень з конструктивних методів теорії крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь, які Анатолій Михайлович проводив спільно з М. Ронто, викладено у монографіях [11 – 14]. Конструктивні алгоритми побудови розв'язків крайових задач із різними класами багатоточкових крайових умов розробляли А. М. Самойленко, В. М. Лаптинський і К. Кенжебаєв; отримані результати увійшли до монографії [15]. Складні класи резонансних крайових задач, лінійну частину в яких не можна описати фредгольмовими операторами нульового індексу, А. М. Самойленко досліджував разом з О. А. Бойчуком та В. Ф. Журавльовим у книгах [16, 17]. Теорії злічених систем звичайних диференціальних рівнянь присвячено книгу А. М. Самойленка та Ю. В. Теплінського [18]. Широкого кола якісних питань теорії нелінійних динамічних систем на торі торкаються монографії А. М. Самойленка та Р. І. Петришина [19, 20].

На сьогоднішній день А. М. Самойленко — автор близько 400 наукових праць, серед яких 30 монографій та 15 навчальних посібників. Більшість його робіт перевидано іноземними мовами. Опубліковані ним монографії є важливим внеском у математичну науку та її викладання. За даними MathSciNet, наукові праці Анатолія Михайловича цитувалися 336 разів 208 авторами.

Наукові інтереси вченого охоплюють широке коло актуальних і важливих проблем якісної теорії диференціальних рівнянь, нелінійної механіки та теорії нелінійних коливань. Глибокі результати з теорії багаточастотних коливань, теорії збурень тороїдальних многовидів, асимптотичних методів нелінійної механіки [8 – 10, 18 – 22], теорії імпульсних систем [4, 6, 23], теорії диференціальних рівнянь із запізненням [3, 7], теорії крайових задач [11 – 17, 24] принесли Анатолію Михайловичу заслужену повагу в Україні та за її межами. Академік А. М. Самойленко — засновник визнаної світовою математичною спільнотою наукової школи з теорії багаточастотних коливань та теорії імпульсних систем. Його багаторічне успішне керівництво Інститутом математики НАН України сприяє бурхливому розвитку української математики та продовженню найкращих традицій всесвітньо відомої київської наукової школи Крилова – Боголюбова – Митропольського.

Міжнародне визнання математичних результатів Анатолія Михайловича підтверджують поширені в математичній літературі назва „чисельно-аналітичний метод Самойленка”, мотивована оригінальними статтями [24], та термін „функція Гріна – Самойленка”, що позначає ядро інтегрального оператора, пов'язаного із задачею про інваріантний тор динамічної системи [8]. Нарис подальшого розвитку чисельно-аналітичного методу послідовних наближень можна знайти в роботах [11 – 14, 25 – 27].

Велику увагу Анатолій Михайлович приділяє підготовці висококваліфікованих наукових кадрів. Вже багато років він викладає в Київському національному університеті ім. Т. Шевченка, читає лекції в Національному технічному університеті „Київський політехнічний інститут”, керує науковою роботою аспірантів та докторантів. Незважаючи на надзвичайно насичений та щільний робочий графік, за яким він працює вже майже 20 років на посаді директора Інституту математики НАН України (а з 2006 р. також займає відповідальну посаду академіка-секретаря Відділення математики НАН України), знаходить час і на науково-організаційну та громадську діяльність. Зокрема, А. М. Самойленко є президентом Всеукраїнської благодійної організації „Фонд сприяння розвитку математичної науки”. Чимало юних талантів із „малої батьківщини” Анатолія Михайловича — Малинщини — вдячні йому як засновнику та керівнику благодійного фонду сприяння розвитку талановитих дітей та юнацтва.

Завдяки науковій ерудиції, що виходить далеко за межі його основної спеціальності, неабияким педагогічним здібностям, твердому та наполегливому характеру і феноменальній інтуїції Анатолію Михайловичу вдалося відшукати та виховати плеяду неординарних науковців. Він створив по-справжньому інтернаціональну наукову школу з диференціальних рівнянь. Серед його учнів 25 докторів та 76 кандидатів фізико-математичних наук, це співробітники престижних наукових установ, професори, завідувачі кафедр, декани, ректори — науковці, педагоги, керівники різних рівнів. Так, альма-матер Анатолія Михайловича, механіко-математичний факультет Київського національного університету ім. Т. Шевченка, протягом багатьох років очолювали його учні — професори М. О. Перестюк та І. О. Парасюк. Вихідцями математичної школи А. М. Самойленка є й чимало інших відомих особистостей у науковому світі, серед яких можна назвати, зокрема, ректора одного з найвпливовіших університетів Республіки Казахстан — Актюбінського університету ім. К. Жубанова — професора К. Кенжебаєва та Президента Академії наук Республіки Таджикистан академіка М. Ілолова.

Анатолій Михайлович неодноразово виступав із пленарними доповідями на представницьких міжнародних конференціях та симпозіумах, часто був запрошеним професором у престижних університетах та інститутах. Прочитаним ним лекції та наукові доповіді, полемічні бесіди з ним у кулуарах завжди викликали зацікавленість у науковців. Зокрема, професор Міклош Фаркаш, відомий угорський математик, фахівець з теорії диференціальних рівнянь, у своїй автобіографічній книзі [28]\* згадує про яскраві враження від своїх зустрічей з Анатолієм Михайловичем та його вчителем, Юрієм Олексійовичем Митропольським, у Будапешті та Сегеді, про цікаві математичні дискусії, що тоді відбулися.

Вся наукова діяльність А. М. Самойленка пов'язана з Києвом. Його вчителями були такі легендарні постаті у вітчизняній математиці, як академіки М. М. Крилов, М. М. Боголюбов та Ю. О. Митропольський. Тут, у Києві, продовжуючи традицію визначних попередників, Анатолій Михайлович започаткував та регулярно проводить наукові семінари з теорії диференціальних рівнянь в Інституті математики НАН України та на механіко-математичному факультеті Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Його свіжі та оригінальні математичні ідеї продовжують надихати його учнів.

А. М. Самойленко є членом Українського та Американського математичних товариств, входить до складу редакційних колегій багатьох українських та зарубіжних математичних журналів, серед яких „Дифференциальные уравнения”, „Український математичний журнал”, „Доповіді Національної академії наук України”, „У світі математики”, „Nonlinear Mathematical Physics”, „Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics”, „Miskolc Mathematical Notes”, разом з Ю. О. Митропольським є співзасновником та головним редактором про-

\* „Двадцять століття: як я його прожив” (угор.)

відного українського періодичного видання з теорії диференціальних рівнянь — журналу „Нелінійні коливання”.

Завдяки яскравому математичному таланту, великим організаторським здібностям, принциповості та людяності Анатолій Михайлович користується авторитетом та повагою математичної громадськості, його заслуги вшановано на найвищому рівні. У 1995 р. його було обрано дійсним членом Національної академії наук України, а у 2002 р. — дійсним членом Європейської академії наук.

А. М. Самойленко нагороджений орденами Дружби народів (1984 р.) та „За заслуги” III ступеня (2003 р.), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України (1987 р.), отримав звання заслуженого діяча науки і техніки України (1998 р.) та Соросівського професора (1998 р.), є лауреатом Державних премій України в галузі науки і техніки (1985, 1996 рр.), республіканської премії імені М. Островського (1968 р.), премій НАН України імені М. М. Крилова (1981 р.), М. М. Боголюбова (1998 р.), М. О. Лаврентьева (2000 р.) та М. В. Остроградського (2004 р.).

Анатолію Михайловичу вдалося досягти успіхів та визнання у науковому світі завдяки неординарним здібностям, оригінальному стилю мислення та великим наполегливості і працездатності. Такому продуктивному творчому довголіттю визначного вченого значною мірою сприяло домашнє тепло родини, дорогі йому дружина Липа Григорівна та син Анатолій. Липа Григорівна є вірним другом, опорою та помічницею вже майже 50 років. Вона — кандидат фізико-математичних наук, багато років працювала в Інституті кібернетики НАН України, освічена, привітна, надзвичайно гостинна людина, яка завжди дуже тепло зустрічає учнів Анатолія Михайловича у своєму домі. Син, Анатолій, — високоосвічена молода людина з широкими енциклопедичними знаннями. Він — талановитий науковець, фахівець з генетики, науковий ступінь доктора філософії отримав у Німеччині, у відомому Геттінгенському університеті.

Вже півстоліття Анатолій Михайлович невтомно працює на благо математичної науки. Він сповнений нових ідей, сил та наснаги. Як вдячні учні та колеги, від широкого серця бажаємо дорогому ювілярові нових досягнень, успіхів в усіх починаннях, творчих злетів, міцного здоров'я та великого сімейного щастя на многая і благая літа.

1. *Боголюбов Н. Н., Митропольский Ю. А., Самойленко А. М.* Метод ускоренной сходимости в нелинейной механике. — Киев: Наук. думка, 1969. — 247 с.
2. *Бессмертный И.* Ученым свобода не нужна // Газета „2000”. — 04.11.2005. — С 5. <http://www.news2000.com.ua/print/aspecty/uchenymsvobodanenuzhna.html>.
3. *Митропольский Ю. А., Самойленко А. М., Мартынюк Д. И.* Системы эволюционных уравнений с периодическими и условно-периодическими коэффициентами. — Киев: Наук. думка, 1984. — 214 с.
4. *Самойленко А. М., Перестюк Н. А.* Дифференциальные уравнения с импульсным воздействием. — Киев: Вища шк., 1987. — 287с.
5. *Bogoljubov N. N., Mitropolskii J. A., Samoilenko A. M.* Methods of accelerated convergence in nonlinear mechanics. — Hindustan Publ. Corp., 1976. — viii + 291 p.
6. *Samoilenko A. M., Perestyuk N. A.* Impulsive differential equations // World Sci. Ser. Nonlinear Sci. Ser. A: Monographs and Treatises. — 1995. — **14**. — 462 p.
7. *Mitropolsky Y. A., Samoilenko A. M., Martinyuk D. I.* Systems of evolution equations with periodic and quasiperiodic coefficients // Math. and Appl. (Soviet Series). — 1993. — **87**. — xiv+280 p.
8. *Самойленко А. М.* Элементы математической теории многочастотных колебаний. Инвариантные торы. — М.: Наука, 1987. — 303 с.
9. *Samoilenko A. M.* Elements of the mathematical theory of multi-frequency oscillations // Math. and Appl. (Soviet Series). — 1991. — **71**. — xvi + 313 p.
10. *Митропольский Ю. А., Самойленко А. М., Кулик В. Л.* Исследование дихотомии линейных систем дифференциальных уравнений с помощью функций Ляпунова. — Киев: Наук. думка, 1990. — 271 с.
11. *Самойленко А. М., Ронто Н. И.* Численно-аналитические методы в теории краевых задач обыкновенных дифференциальных уравнений. — Киев: Наук. думка, 1992. — 280 с.
12. *Самойленко А. М., Ронто Н. И.* Численно-аналитические методы исследования решений краевых задач. — Киев: Наук. думка, 1986. — 223 с.

13. *Самойленко А. М., Ронто Н. И.* Численно-аналитические методы исследования периодических решений. – Киев: Вища шк., 1976. – 180 с.
14. *Ronto M., Samoilenko A.* Numerical-analytic methods in the theory of boundary-value problems. – River Edge; NJ: World Sci. Publ. Co. Inc., 2000. – x + 455 p.
15. *Самойленко А. М., Латинский В. Н., Кенжебаев К. К.* Конструктивные методы исследования решений периодических и многоточечных краевых задач // *Праці Ін-ту математики НАН України.* – 1999. – **29**. – 221 с.
16. *Бойчук А. А., Журавлев В. Ф., Самойленко А. М.* Обобщенно-обратные операторы и нетеровы краевые задачи // *Праці Ін-ту математики НАН України.* – 1995. – **13**. – 320 с.
17. *Voichuk A. A., Samoilenko A. M.* Generalized inverse operators and Fredholm boundary-value problems. – Utrecht: VSP, 2004. – 317 p.
18. *Samoilenko A. M., Teplinskii Y. V.* Countable systems of differential equations. – Utrecht: VSP, 2003. – viii + 287 p.
19. *Самойленко А. М., Петришин П. І.* Багаточастотні коливання нелінійних систем // *Математика та її застосування: Праці Ін-ту математики НАН України.* – 1998. – **21**. – 340 с.
20. *Самойленко А. М., Петришин П. І.* Математичні аспекти теорії нелінійних коливань. – Київ: Наук. думка, 2004. – 474 с.
21. *Mitropolsky Y. A., Samoilenko A. M., Kulik V. L.* Dichotomies and stability in nonautonomous linear systems // *Stability and Control: Theory, Methods and Appl.* – 2003. – **14**. – xx + 368 p.
22. *Самойленко А. М., Прикарпатський Я. А.* Алгебро-аналітичні аспекти теорії цілком інтегрованих динамічних систем та їх збурень // *Праці Ін-ту математики НАН України.* – 2002. – **41**. – 237 с.
23. *Мышкис А. Д., Самойленко А. М.* Системы с толчками в заданные моменты времени // *Мат. сб.* – 1967. – **74 (116)**. – С. 202 – 208.
24. *Самойленко А. М.* Численно-аналитический метод исследования периодических систем обыкновенных дифференциальных уравнений. I, II // *Укр. мат. журн.* – 1965. – **17**, № 4. – С. 82 – 93; 1966. – **18**, № 2. – С. 50 – 59.
25. *Ронто Н. И., Самойленко А. М., Трофимчук С. И.* Теория численно-аналитического метода: достижения и новые направления развития. I – VII // *Укр. мат. журн.* – 1998. – **50**, № 1. – С. 102 – 117; № 2. – С. 225 – 243; № 7. – С. 960 – 979; № 12. – С. 1656 – 1672; 1999. – **51**, № 5. – С. 663 – 673; № 7. – С. 960 – 971; № 9. – С. 1244 – 1261.
26. *Ronto A. N., Samoilenko A. M.* On the unique solvability of some linear boundary value problems // *Nonlinear Analysis and Appl.: To V. Lakshmikantham on His 80 th Birthday.* – Dordrecht: Kluwer Acad. Publ., 2003. – P. 861–889.
27. *Ronto A. N., Rontó M., Samoilenko A. M., Trofımchuk S. I.* On periodic solutions of autonomous difference equations // *Georg. Math. J.* – 2001. – **8**, № 1. – P. 135 – 164.
28. *Farkas M.* A huszadik század, ahogy megéltém. – Miskolc: Bıbor Kiadó, 2003. – 198 p.

*Ю. О. Митропольський, Ю. М. Березанський, М. Л. Горбачук,  
В. С. Королюк, І. О. Луковський, В. Л. Макаров,  
М. О. Перестюк, Ю. С. Самойленко, В. В. Шарко,  
О. М. Шарковський, А. А. Дороговицев, Ю. А. Дрозд,  
О. Л. Ребенко, А. М. Ронто, М. Й. Ронто*